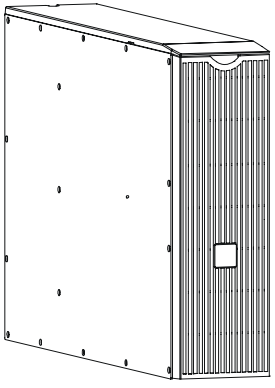
Smart-UPS® RT

Isoliertransformator
Modelle: SURT001 und SURT002

Isolier- und Abspanntransformator
Modelle: SURT003 und SURT004

Installationshandbuch



990-1673B, Deutsch, 03/2005

Allgemeine Informationen

Informationen zu APC

American Power Conversion (APC) ist führender Hersteller modernster ununterbrochener Stromversorgungsgeräte, Stromverwaltungssoftware und verwandter Geräte. APC-Produkte schützen Hardware, Software und Daten weltweit vor Stromstörungen in Unternehmens- und Regierungseinrichtungen.

Sicherheits-informationen

Vor der Installation, Inbetriebnahme und Wartung des APC-Geräts müssen Sie die in diesem dem Produkt beiliegenden Sicherheitshandbuch aufgeführten Sicherheitshinweise und Warnungen lesen, verstehen und befolgen.

Genehmigungen der Aufsichtsbehörde und Radiofrequenz-warnungen

Modelle 200, 208, 220, 230 und 240:

Hierbei handelt es sich um ein Class A-Produkt. In einer privaten Umgebung kann dieses Produkt Radiointerferenz verursachen. Der Benutzer muss diesem u. U. Abhilfe schaffen.

LISTED 42C2
E95463

LR 63938

N394

ME 61

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten digitaler Class A-Geräte, gemäß Abschnitt 15 der FCC-Regulationen. Diese Grenzwerte bieten angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenz, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät generiert, benutzt und kann Radiofrequenzenergie ausstrahlen, und verursacht, wenn es nicht gemäß den Bedienungsanweisungen installiert und benutzt wird, schädliche Radiokommunikationsinterferenz. Der Einsatz dieses Geräts in Wohngegenden kann zu schädlichen Interferenzen führen. In diesem Fall liegt es in der Verantwortung des Kunden, diese Interferenzen beheben zu lassen.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Konformitäts-erklärung

CE 2003

EC Declaration of Conformity

We, the undersigned, declare under our sole responsibility that the equipment specified below conforms to the following standards and directives:

Standards to Which Conformity Declared:	EN62040-1-1, EN50091-1-1, IEC60950-1, EN 60950-1, EN50091-2, EN55022, EN55024, EN61000-2-2, EN61000-3-2
Application of Council Directives:	73/23EEC, 93/68/33C 89/336/EEC, 92/31/33C, 93/68/EEC, 91/157/EEC
Type of Equipment:	Smart-UPS RT Transformer
Model Numbers:	SURT001, SURT002
Manufacturer's Name and Address:	American Power Conversion 132 Fairgrounds Road West Kingston, Rhode Island, 02892, USA -or- American Power Conversion (A. P. C.) b. v. Ballybritt Business Park Galway, Ireland -or- American Power Conversion Main Avenue, Peza Rosario, Cavite, Philippines -or- American Power Conversion 2nd Street, Peza, Cavite Economic Zone Rosario, Cavite Philippines -or- American Power Conversion Lot 32 Phase 1 Carmelray Industrial Park Canlubang, Calamba, Luguna Philippines -or- APC (Suzhou) UPS Co., Ltd No. 189 Suhong Road, China-Singapore Suzhou Industrial Park Suzhou 215021, Jiangsu, P.R.C
Importer's Name and Address:	American Power Conversion (A. P. C.) b. v. Ballybritt Business Park Galway, Ireland
Place: N. Billerica, MA U.S.	Stephen a Lee 14 Aug 03 Stephen Lee, Regulatory Compliance Engineer
Place: Galway, Ireland	Ray S. Ballard 14 Aug 03 Ray S. Ballard, Managing Director, Europe Phone: 353 917 02000 Fax: 353 9175 6909

Informationen zu Urheberrecht und Warenzeichen

Der gesamte Inhalt unterliegt dem Urheberrecht Copyright © 2003 der American Power Conversion Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung im Ganzen oder in Teilen ist ohne Erlaubnis nicht gestattet.

APC®, Symmetra® Smart-UPS®, NetShelter® InfraStruXure® und PowerChute® sind eingetragene Warenzeichen der American Power Conversion Corporation. Alle anderen Warenzeichen gehören den jeweiligen Eigentümern.

Service

Wenn Sie Probleme mit dem Transformator haben, bringen Sie ihn nicht zurück zum Händler, sondern führen Sie folgende Schritte durch:

1. Kontaktieren Sie den APC-Kundendienst über die APC-Web-Seite www.apc.com/support.
   - Notieren Sie sich die Modellnummer des Transformators, die Seriennummer und das Kaufdatum. Wenn Sie den APC-Kundendienst anrufen, wird ein Mitarbeiter Sie bitten, das Problem zu beschreiben, und versuchen, es am Telefon für Sie zu lösen. Ist dies nicht möglich, erhalten Sie eine Warenrücknahmenummer (RMA-Nr.).
   - Ist noch Garantie auf dem Transformator, erfolgen Reparaturen kostenlos. Andernfalls ist die Reparatur kostenpflichtig.
2. Verpacken Sie den Transformator in der Originalverpackung. Falls Sie diese nicht mehr haben, rufen Sie die APC-Webseite www.apc.com/support auf. Dort erhalten Sie Informationen darüber, wo Sie eine neue Verpackung erhalten.
   - Verpacken Sie alle Produkte vorsichtig. Benutzen Sie keine Styroporchips zum Verpacken. Transportschäden fallen nicht unter die Garantie.
3. Vermerken Sie die RMA-Nr. außen auf der Verpackung.
4. Senden Sie die USV versichert, mit bezahlten Versandkosten an die Adresse, die Sie vom Kundendienst erhalten haben.

Beschränkte Garantie

American Power Conversion (APC) gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von zwei Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern ist, außer in Indien, wo die Dauer ein Jahr für Batteriemodule beträgt. Die Verpflichtung von APC gemäß dieser Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz (Entscheidung trifft APC) jeglicher defekter Produkte begrenzt. Bevor unter die Garantie fallende Wartungsleistungen in Anspruch genommen werden können, muss beim Kundendienst eine Warenrücknahmenummer (Returned Material Authorization---RMA) angefordert werden (Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Service im Bedienungshandbuch). Produkte müssen als vom Absender bezahlte Sendung zurückgeschickt werden, und eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Problems sowie einen Nachweis von Ort und Datum des Kaufs enthalten. Diese Garantie gilt nicht für Geräte, die durch Unfall, Fahrlässigkeit oder Missbrauch beschädigt, oder in irgendeiner Weise verändert oder modifiziert wurden. Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Käufer, der das Produkt vorschriftsmäßig innerhalb von zehn Tagen nach dem Kauf registriert haben muss.

VON HIERIN VORGESEHENEN AUSNAHMEN ABGESEHEN, ÜBERNIMMT AMERICAN POWER CONVERSION KEINERLEI AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE GARANTIE, EINSCHLIESSLICH DER ZUSICHERUNG HANDELSÜBLICHER QUALITÄT ODER DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. In einigen Gerichtsbarkeiten ist die Einschränkung oder der Ausschluss stillschweigender Garantien untersagt, so dass die vorstehenden Einschränkungen oder Ausschlüsse für den Käufer möglicherweise nicht gelten.

VON HIERIN VORGESEHENEN AUSNAHMEN ABGESEHEN, HAFTET AMERICAN POWER CONVERSION UNTER KEINEN UMSTÄNDEN FÜR UNMITTELBARE, MITTELBARE, BESONDERE, NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN, DIE INFOLGE DER BENUTZUNG DIESES PRODUKTS ENTSTEHEN, SELBST WENN APC ÜBER DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN IN KENNTNIS GESETZT WURDE. APC haftet insbesondere nicht für Kosten jeglicher Art, wie z.B. entgangene Gewinne oder Einkünfte, den Verlust von Geräten, Verlust der Nutzung eines Gerätes, Verlust von Software oder Daten, Ersatzkosten, Ansprüche von Dritten oder andere Kosten. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte legale Rechte. Weiterhin bestehen möglicherweise andere Rechte, die von der örtlichen Gerichtsbarkeit abhängen.

APC-Kontaktinformationen

In den USA: Gehen Sie auf die APC-Webseite www.apc.com/support.

Außerhalb der USA: Gehen Sie auf die APC-Webseite www.apc.com, und wählen Sie das entsprechende Land aus der Auswahlliste aus. Klicken Sie im oberen Bereich der Webseite auf den Reiter Support.

Installationshandbuch

Das Benutzerhandbuch sowie die Sicherheitshinweise können auf der mitgelieferten CD eingesehen bzw. über die Internetseite www.apc.com abgerufen werden.

Übersicht

Informationen zu diesem Produkt

Der Smart-UPS® RT-Transformator soll als Isolierungstransformator verwendet werden. Die Modelle SURT003 und SURT004 können auch als Abwärtstransformator verwendet werden.

Der Turm kann in einem 48 cm hohen Gestell untergebracht werden. Es sollte mithilfe eines speziellen Schienensatzes in einem Gestell oberhalb der USV installiert werden. Der Schienensatz SURTRK2 wird separat als Zubehör verkauft. Weitere Informationen erhalten Sie auf der APC-Webseite unter www.apc.com oder von Ihrem APC-Außendienstmitarbeiter.

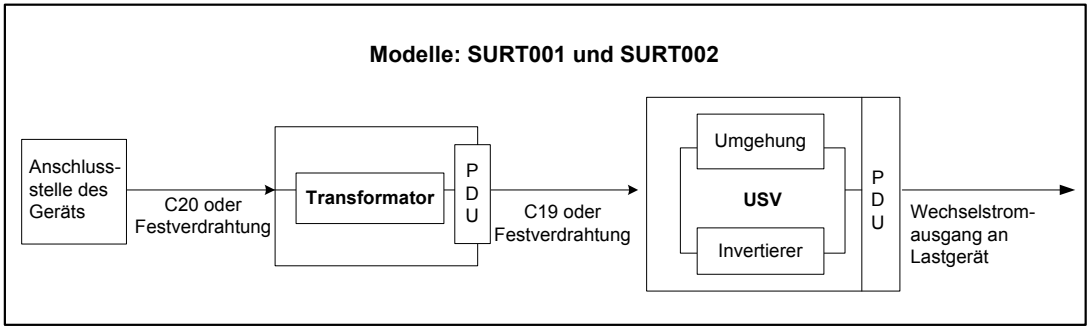
Hinweis

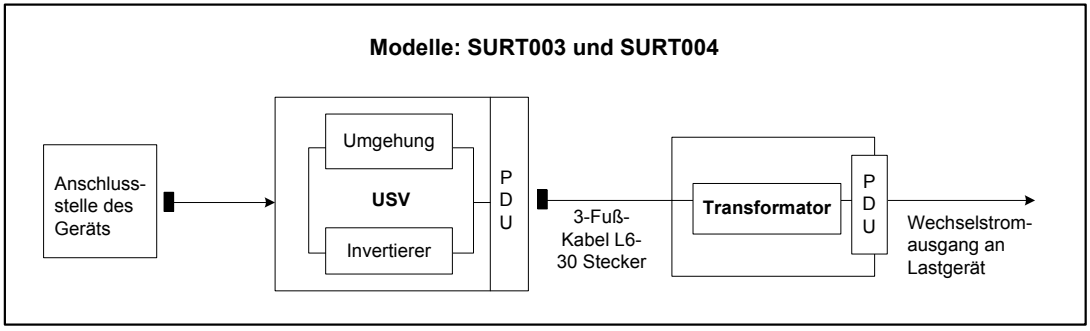
Ihr Transformatormodell unterscheidet sich möglicherweise von den in diesem Handbuch abgebildeten Beispielen.

Elektrische Spezifikationen

	SURT001	SURT002	SURT003	SURT004
Nenn-Eingangsspannung(VAC)	220–240		208 bzw. 240	200
Eingangsspannungsbereich (VAC)	170–280			
Höchstnennstrom für Eingangsstrom (Ampere)	16	30		
Eingangsverbindung	IEC C20	Festver-drahtete (10 AWG)	7,6 cm Leitung mit L6-30P	
Linienfrequenz (Hz)	45–65			
Nenn-Ausgangs-spannung (VAC)	220–240		220-240/ 208/120	200/100
Ausgangssteckdosen	IEC C19	Festver-drahtetes (10 AWG)	(2) L6-20R (1) L6-30R (1) L14-30R (8) 5-20R T-Schlitz	(1) L6-20R (1) L6-30R (2) L5-20R (8) 5-20R T-Schlitz
Maximale Ausgangsleistung (VA)	3000	5000	4800	4600
Maximale Ausgangsleistung (Watt)	3000	5000	4800	4600

Verkabelungs-diagramme





Typische Systemkonfiguration				
Modell	**Stromspannung**	**USV-Ausgang**	**Eingangs-spannung Auswahl der Schalterposition**	**Transformator-Ausgangs-spannung**
SURT001	230	230	N/V	230
SURT002	230	230	N/V	230
SURT003	208	208	208	240/208/120
SURT003	240	240	240	240/208/120
SURT003	220	220	240	220/208/110
SURT004	200	200	N/V	200/100

Annahme und Abwicklung

Auspacken

Überprüfen Sie den Transformator bei Erhalt. APC hat für dieses Produkt eine stabile Verpackung vorgesehen. Während des Versands können jedoch Unfälle und Schäden auftreten. Informieren Sie im Schadensfall Ihren Händler und die Speditionsfirma.

Verpackungsmaterialien können wiederverwendet oder recycled werden.

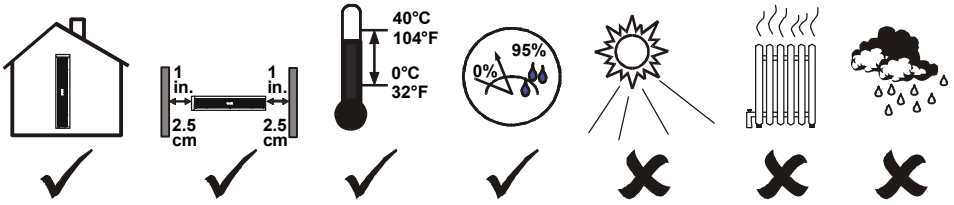
Überprüfen Sie den Packungsinhalt. Die Packung enthält die folgenden Positionen:

- Transformator
- Frontblende
- Informationspaket mit folgendem Inhalt:
  - Smart-UPS-Benutzerhandbuch auf CD
  - Produktbeschreibung, Sicherheitshinweise und Garantie-Informationen
  - 3 Verschlussklammern, 2 Schrauben
- Modell SURT001: ein 16 Ampere, 1 Meter, C19/C20-Jumperkabel

Der Transformator ist schwer. Für den Transport oder das Anheben des Transformators sind aufgrund seines Gewichts 3 Personen erforderlich.

Richtige Belüftung

Betreiben Sie das Gerät nicht an Orten, an denen eine hohe Staubentwicklung vorliegt, oder an denen die Temperatur oder die Feuchtigkeit außerhalb der angegebenen Grenzen liegt. Stellen Sie sicher, dass die Entlüftungsklappen an der Vorder- und Rückseite des Geräts nicht blockiert sind. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter www.apc.com.



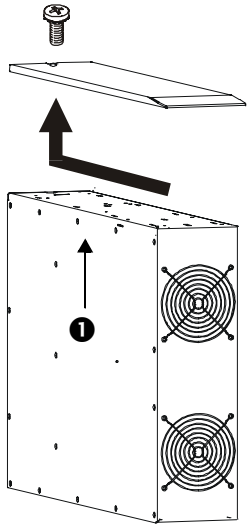
Installation

Installieren des Turm-Transformators

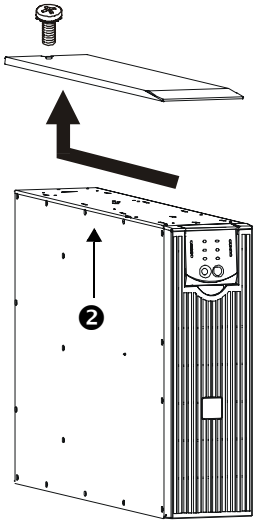
Hinweis

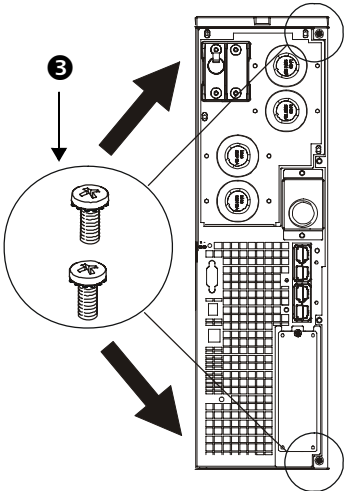
Befolgen Sie diese Anweisungen, wenn Sie den Transformator mit einer neuen oder bestehenden Smart-UPS® RT-USV installieren.

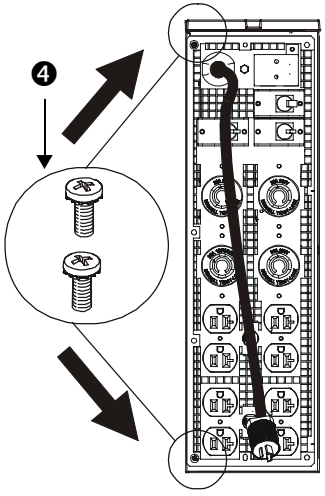
- **Der Transformator muss LINKS von der USV installiert werden, wenn er sich GEGENÜBER dem Transformator befindet.**
- **Wenn Sie bei der Konfiguration die optionale Umgehungskonsole einschließen, vergewissern Sie sich, dass diese sich LINKS vom Transformator befinden, wenn sie GEGENÜBER der USV liegen.** Anweisungen zur Installation finden Sie im Handbuch für die Umgehungskonsole.
- Befestigen Sie den Transformator mithilfe der mitgelieferten Verschlussklammern an die USV.

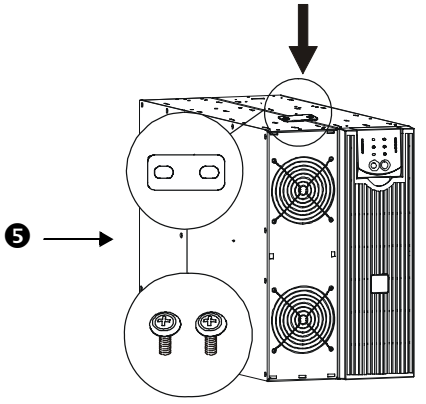


1. Bringen Sie den Transformator an den Installationsort. Weitere Informationen erhalten Sie unter “Auspacken” auf Seite 8.
2. Nehmen Sie die Abdeckungen beim Transformator ❶ und bei der USV ❷ ab, wie auf der Abbildung dargestellt.
3. Entfernen Sie die 2 Schrauben oben und unten an der USV ❸ und am Transformator ❹.

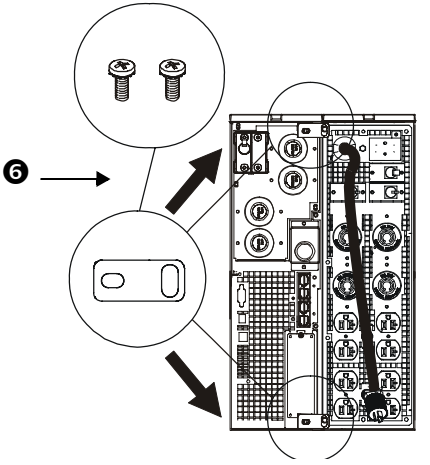


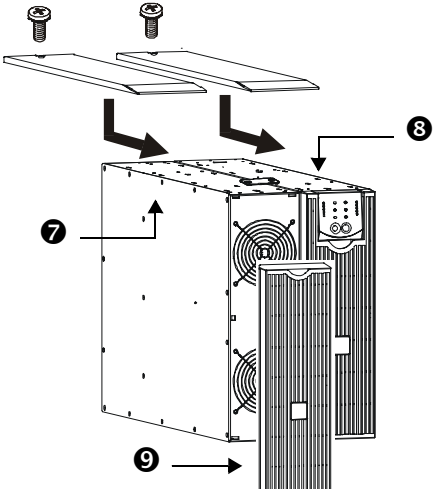






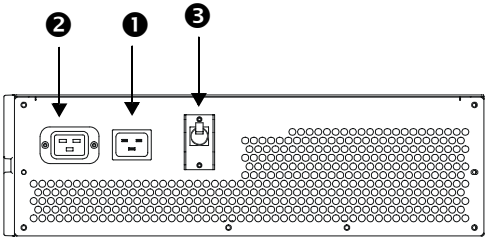
4. Befestigen Sie den Transformator an der USV.
   a. Nehmen Sie die 2 Schrauben und die 3 Verschlussklammern aus dem Informationspaket.
   b. Befestigen Sie die entsprechende Verschlussklammer mit den Schrauben am oberen Teil der Geräte ❺.
   c. Verwenden Sie die in Schritt 3 entfernten Schrauben, um die Verschlussklammern ❻ oben und unten an den Geräten zu befestigen.
5. Verwenden Sie die in Schritt 2 entfernten Schrauben, um die Abdeckungen an der USV ❼ und am Transformator ❽ zu befestigen .
6. Installieren Sie die Transformatorblende ❾ an der Vorderseite des Geräts.





Verbindungs- und Startanweisungen

Modell SURT001



1. Schließen Sie den Anschluss des Transformators (C20) ❶ an die Anschlussstelle des Geräts an.
2. Schließen Sie die USV mithilfe des mitgelieferten Jumperkabels an den Anschluss des Transformators (C19) ❷ an.
3. Stellen Sie sicher, dass der Eingangssicherungs-schalter ❸ EINgeschaltet ist.

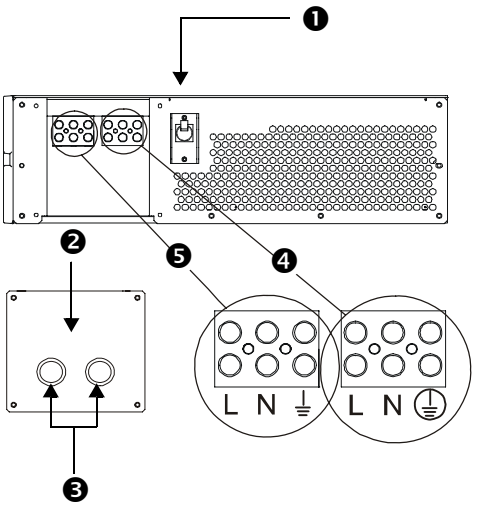
VModell SURT002

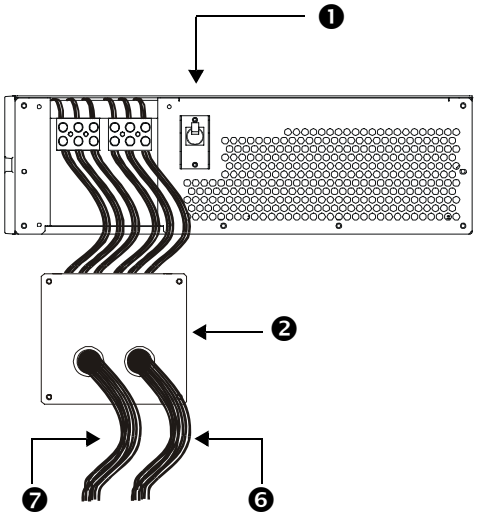
Vorsicht

- **Überprüfen Sie, ob alle (Haupt-) Abzweigleitungen abgeschaltet und ausgesteckt sind, bevor Sie Kabel installieren oder Verbindungen herstellen.**
- **Die Verkabelung darf nur von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.**

Hinweis

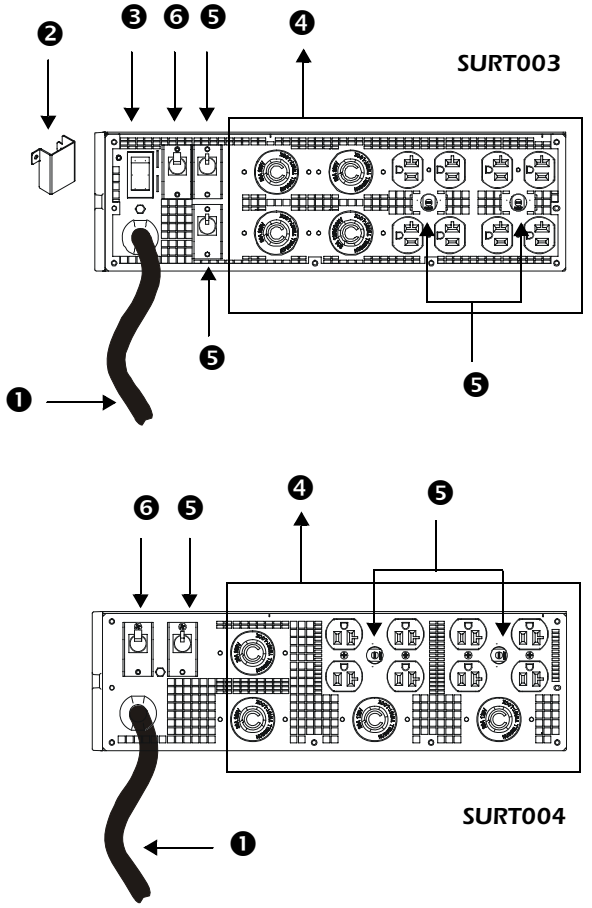
- Befolgen Sie alle nationalen und lokalen elektrischen Codes.
- Verwenden Sie 10-AWG Kabel.





1. Schalten Sie den Sicherheitsschalter des Geräts AUS.
2. Schalten Sie die USV aus.
3. Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsschalter am Eingang des Transformators ❶ AUSgeschaltet ist.
4. Entfernen Sie die Kabelabdeckung ❷, um auf den Anschlussblock zuzugreifen.
5. Beseitigen Sie die Unterbrechungen des Stromkreises ❸.
6. Suchen Sie die Ein- ❹ und Ausgangs- ❺ Anschlüsse des Transformators.
   - Der Sicherungsschalter ist mit den Eingangsanschlüssen des Transformators fest verdrahtet.
   - Die USV ist mit den Ausgangsanschlüssen des Transformators fest verdrahtet. Weitere Informationen hierzu finden Sie im USV-Handbuch.
7. Führen Sie die Eingangskabel (des Geräts) ❻ und die Ausgangskabel (der USV) ❼ durch die Kabelabdeckung des Transformators ❷.
   a. Schließen Sie die Eingangskabel (am Gerät) an die Eingangsanschlüsse an.
   b. Schließen Sie die Ausgangskabel (an der USV) an die Ausgangsanschlüssse an.
      - Für den Transformator ist ein 230 V AC Einphasen-Eingang mit einer Nennleistung des Abzweigschalters von mindestens 25 Ampere erforderlich.
   c. Überprüfen Sie die Verbindungen.
   d. Befestigen Sie die Kabelabdeckung mithilfe der mitgelieferten Schrauben am Transformator.
8. Schalten Sie den Sicherungsschalter des Geräts EIN.

Modelle SURT003 und SURT004



1. Stellen Sie sicher, dass das Transformator-Eingangskabel ❶ ausgesteckt ist.
2. Bei Modell SURT003:
   a. Nehmen Sie die Abdeckung des Netzanschlussschalters ab ❷.
   b. Stellen Sie den Eingangsspannnungsschalter so ein ❸, dass er einer Stromspannung von 208 bzw. 240 VAC entspricht. Siehe Tabelle auf Seite 7.
   c. Wird das 240 V-Gerät verwendet, so programmieren Sie den USV-Ausgang auf 240 V. Siehe USV-Benutzerhandbuch.
   d. Installieren Sie die Abdeckung des Netzanschlussschalters ❷.
3. Schließen Sie das entsprechende Lastgerät an den PDU-Stromanschluss ❹ des Transformators an.
4. Stecken Sie das Transformator-Eingangskabel ❶ in den entsprechenden PDU-Stecker auf der Rückseite der USV ein.
5. Vergewissern Sie sich, dass die Ausgangs-Sicherungsschalter ❺ EINgeschaltet sind.
6. Vergewissern Sie sich, dass der Eingangs-Sicherungsschalter ❻ EINgeschaltet ist.

Installation des Turms in ein Gestell

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie ein Turm-Transformator in ein 48 cm hohes Gestell eingebaut wird.

Hinweis

- **Der Transformator muss im Gestell direkt über der USV installiert werden.**
- **Schließt die Konfiguration die optionale Umgehungskonsole ein, so vergewissern Sie sich, dass diese im Gestell über dem Transformator eingebaut wird.** Anweisungen zur Installation finden Sie im Handbuch für die Umgehungskonsole.

1. Bauen Sie den Transformator im Gestell direkt über der USV ein. Informationen hierzu finden Sie im *Handbuch zur Installation des Smart-UPS RT-Turms in ein Gestell* sowie im optionalen Transformator-Schienensatz.
2. Schauen Sie unter “VModell SURT002,” mit Beginn auf Seite 11 nach, um die Installation zu beenden.